

**ENDEREÇO:** CATARINA, CE - DIVERSAS LOCALIDADES  
**REFERÊNCIAS:** TABELA SEINFRA 28.1 (DES.)

**RESUMO**

UNIDADE	SITIO	VALOR
PASSAGEM MOLHADA ARARAS 1	ARARAS	R\$ 87.343,60
PASSAGEM MOLHADA ARARAS 2	ARARAS	R\$ 91.635,38
PASSAGEM MOLHADA BUENOS AIRES	BUENOS AIRES	R\$ 60.322,15
PASSAGEM MOLHADA SAO BENTO	SÃO BENTO	R\$ 91.232,43
PASSAGEM MOLHADA SAO FELIX	SÃO FÉLIX	R\$ 95.086,45
PASSAGEM MOLHADA SAO JOAO	SÃO JOÃO	R\$ 131.864,83
<b>TOTAL CONSOLIDADO</b>		<b>R\$ 557.484,84</b>

**TOTAL : QUINHENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS**

*Francisco José Siebra*  
Eng. Civil  
CREA-10.100D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 1, CATARINA-CE**

**ENDEREÇO:** SÍTIO ARARAS 1  
**REFERÊNCIAS SEINFRA** 28.1

**BDI DE SERVIÇOS:** 26,85%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			UNI D.	QUAN T.	VALOR UNIT S/ BDI R\$	VALOR UNIT C/ BDI R\$	TOTAL C/ BDI			
<b>I - CÓD. REF. RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO</b>											
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	DEMOLIÇÕES										
1.1.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	25,11	R\$ 62,63	R\$ 79,45	1.994,99			
1.1.2	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
<b>SUBTOTAL ITEM 1.0</b>							<b>1.994,99</b>				
<b>2.0 TUBO DE CONCRETO</b>											
2.1	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	UND	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
<b>SUBTOTAL ITEM 2.0</b>							<b>0,00</b>				
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>											
3.1	C4401	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	552,50	R\$ 7,68	R\$ 9,74	5.381,35			
3.2	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M <sup>3</sup>	18,80	R\$ 440,58	R\$ 558,88	10.506,94			
<b>SUBTOTAL ITEM 3.0</b>							<b>15.888,29</b>				
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>											
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	477,00	R\$ 71,78	R\$ 91,05	43.430,85			
<b>SUBTOTAL ITEM 4.0</b>							<b>43.430,85</b>				
<b>5.0 MEIO FIO</b>											
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	159,00	R\$ 27,49	R\$ 34,87	5.544,33			
<b>SUBTOTAL ITEM 5.0</b>							<b>5.544,33</b>				
<b>6.0 BALIZADOR</b>											
6.1	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNI	78,00	R\$ 207,04	R\$ 262,63	20.485,14			
<b>SUBTOTAL ITEM 6.0</b>							<b>20.485,14</b>				

**VALOR GLOBAL R\$ 87.343,60**

Importa este orçamento em: OITENTA E SETE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E SESSENTA CENTAVOS

  
**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 1, CATARINA-CE**

ENDERECO: SÍTIO ARARAS 1  
 REFERENCIAS: SEINFRA 28.1

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
 TEMPO DE OBRA = 03 MESES

ITEM	DESCRÍÇÃO	TOTAL C/ BDI	MES 01		MES 02		MES 03		SALDO
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.994,99	100,00%	R\$ 1.994,99	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -
2.0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ -	50,00%	R\$ -	R\$ -
3.0	LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA	R\$ 15.888,29	40,00%	R\$ 6.355,32	40,00%	R\$ 6.355,32	20,00%	R\$ 3.177,66	R\$ -
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 43.430,85	40,00%	R\$ 17.372,34	40,00%	R\$ 17.372,34	20,00%	R\$ 8.686,17	R\$ -
5.0	MEIO FIO	R\$ 5.544,33	50,00%	R\$ 2.772,17	50,00%	R\$ 2.772,17	0,00%	R\$ -	R\$ -
6.0	BALIZADOR	R\$ 20.485,14		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 20.485,14	R\$ -
TOTAL GERAL MENSAL		R\$ 87.343,60		R\$ 28.494,81		R\$ 26.499,82		R\$ 32.348,97	
TOTAL GERAL ACUMULADO				R\$ 28.494,81		R\$ 54.994,63		R\$ 87.343,60	



**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA • 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SITIO ARARAS 1, CATARINA-CE**

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS**

ENDEREÇO:	SITIO ARARAS 1
REFERÉNCIAS:	SEINFRA 28.1

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1.1	<b>C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3</b>				
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	62,6280
				Total Simples:	62,63
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	62,63

3.0	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>				
3.1	<b>C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) - KG</b>				
MATERIAIS					
I8253	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		KG	1,0000	7,6800	7,6800
				Total:	7,6800
				Total Simples:	7,68
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,68

3.2	<b>C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3</b>				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,0000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963
				Total:	29,0963
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,7100	208,7400
				Total:	208,7400
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8870	8,7961	7,8021
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856
				Total:	91,9877
				Total Simples:	440,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	440,58

4.1	<b>C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,0500	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302
				Total:	2,5148
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	18,3240
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875
				Total:	27,4875
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833	23,4515
				Total:	23,4515
				Total Simples:	71,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	71,78



5.0	MEIO FIO				
5.1	C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M				
MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	H	0,1800	24,1600
	I2543	SERVENTE	H	0,3600	18,4600
					Total: 10,9944
MATERIAIS					
	I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600
					Total: 15,8600
SERVIÇOS					
	C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933
					Total: 0,6313
					Total Simples: 27,49
					Encargos Sociais: /INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 27,49
6.0	BALIZADOR				
6.1	C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	122,9082
					Total: 55,3087
MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600
	I2543	SERVENTE	H	1,0000	18,4600
					Total: 30,5400
MATERIAIS					
	I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	8,2300
	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	95,9800
	I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	348,4300
					Total: 119,1299
SERVIÇOS					
	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	412,4717
					Total: 2,0624
					Total Simples: 207,04
					Encargos Sociais: /INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 207,04



**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 1, CATARINA-CE**

ENDEREÇO: SÍTIO ARARAS 1

REFERÊNCIAS: TABELA SEINFRA 28.1

<b>MEMORIA DE CÁLCULO</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>UNID</b>	<b>QUANT.</b>	<b>FÓRMULA</b>
<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES RETIRADAS DE PROJETO</b>				
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>			
1.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	25,11	(5,0+4,0+3,0)*2*0,44+1,40 = 14,78 +
<b>2.0</b>	<b>TUBO DE CONCRETO</b>			
2.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	UND	0,00	SEM ACRÉSCIMO DE TUBOS DADOS DO PROJETO
<b>3.0</b>	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>			
3.1	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	552,50	ÁREA1 - 25*4= 100 A2 = (5+4+3)*(6+4)/2 = 17 A3=(4,70+9,50) *(4+6)2 = 71 A TOTAL=
3.2	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M <sup>3</sup>	18,80	ÁREA1 - 25*4= 100 A2 = (5+4+3)*(6+4)/2 = 17 A3=(4,70+9,50) *(4+6)2 = 71 A TOTAL=
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	477,00	(20+50)*6+(9,50*6) DADOS DO PROJETO
<b>5.0</b>	<b>MEIO FIO</b>			
5.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	159,00	(9,50+9,50) + 50+20+50+20 )
<b>6.0</b>	<b>BALIZADOR</b>			
6.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	78,00	(9,50+4,70+25+5+4+3)*2 = 102,4/1,30 = 78,7. (1,30 = DIST. ENTRE BALIZADORES)



**Francisco José Siebra**  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 1, CATARINA-CE**

**ENDERECO:** SÍTIO ARARAS 1  
**REFERENCIAS:** SEINFRA 28.1

**Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento**

(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:**

REFORMA DE PASSAGENS MOLHADAS - ESTRADAS/DRENAGENS

**DEMONSTRATIVO BDI - SERVIÇOS**

ITEM	IDENTIFICAÇÃO	MÍNIMO (1º QUARTIL)	MÁXIMO (3º QUARTIL)	VALOR ADOTADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,74%	0,32%
R	TRISCO	0,50%	0,97%	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	8,69%	6,64%
I *	TRIBUTOS	11,15%		11,15%

\* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	3
<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

\*\* (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

\*\*\* Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 60,00% sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

BDI =

**26,85**



**Francisco José Siebra**  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**  
 SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA  
 Rua Francisco Rodrigues Pereira Neto, 280  
 CEP: 63.595.000

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 1, CATARINA-CE**

**ENDERECO:** SÍTIO ARARAS 1  
**REFERENCIAS:** SEINFRA 28.1

GRUPO	ARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE	%	%
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário educação	2,50	2,50
A7	Seguro de acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>16,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
B1	Descanso semanal remunerado	17,85	17,85
B2	Feriados	3,71	3,71
B3	Auxílio enfermidade	0,87	0,87
B4	13º salário	11,03	11,03
B5	Licença paternidade	0,07	0,07
B6	Faltas justificadas	0,74	0,74
B7	Dias de chuva	1,59	1,59
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,11
B9	Férias gozadas	12,35	12,35
B10	Salário maternidade	0,04	0,04
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>48,36</b>	<b>48,36</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	5,52	5,52
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13	0,13
C3	Férias indenizadas	1,72	1,72
C4	Depósito por rescisão sem justa causa - 50% sobre [A2 +	2,87	2,87
C5	Indenização adicional	0,46	0,46
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>10,70</b>	<b>10,70</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,12	17,80
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,46	0,49
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>8,58</b>	<b>18,29</b>
<b>PORCENTAGEM TOTAL ADOTADA - TOTAL (A+ B + C + D)</b>		<b>84,44</b>	<b>114,15</b>

  
**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA - 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 2, CATARINA-CE**
**ENDEREÇO:** SÍTIO ARARAS 2  
**REFERÊNCIAS SEINFRA** 28.1

**BDI DE SERVIÇOS:** 26,85%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			UNID	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT C/ BDI R\$	TOTAL C/ BDI
I -	<b>CÓD. REF. RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO</b>							
1.0	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>							
1.1	<b>DEMOLIÇÕES</b>							
1.1.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	16,47	R\$ 62,63	R\$ 79,45	1.308,83
1.1.2	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00
						<b>SUBTOTAL ITEM 1.0</b>		<b>1.308,83</b>
2.0	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO</b>							
2.1	C0104	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00
						<b>SUBTOTAL ITEM 2.0</b>		<b>0,00</b>
3.0	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>							
3.1	C4401	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	637,50	R\$ 7,68	R\$ 9,74	6.209,25
3.2	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	63,75	R\$ 440,58	R\$ 558,88	35.628,60
						<b>SUBTOTAL ITEM 3.0</b>		<b>41.837,85</b>
4.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	300,00	R\$ 71,78	R\$ 91,05	27.315,00
						<b>SUBTOTAL ITEM 4.0</b>		<b>27.315,00</b>
5.0	<b>MEIO FIO</b>							
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	80,00	R\$ 27,49	R\$ 34,87	2.789,60
						<b>SUBTOTAL ITEM 5.0</b>		<b>2.789,60</b>
6.0	<b>BALIZADOR</b>							
6.1	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	70,00	R\$ 207,04	R\$ 262,63	18.384,10
						<b>SUBTOTAL ITEM 6.0</b>		<b>18.384,10</b>

**VALOR GLOBAL R\$ 91.635,38**

Importa este orçamento em: NOVENTA E UM MIL, SEISCENTOS E TRINTA E CINCO REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS



**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA - 10.190D-CE

RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE SÍTIO ARARAS 2, CATARINA-CE

ENDEREÇO: SÍTIO ARARAS 2

REFERÊNCIAS: SEINFRA 28.1

DATA:

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

TEMPO DE OBRA = 03 MESES

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL C/ BDI	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		SALDO
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 1.308,83	100,00%	R\$ 1.308,83	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	
2.0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -
3.0	LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA	R\$ 41.837,85	40,00%	R\$ 16.735,14	40,00%	R\$ 16.735,14	20,00%	R\$ 8.367,57	R\$ -
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 27.315,00	40,00%	R\$ 10.926,00	40,00%	R\$ 10.926,00	20,00%	R\$ 5.463,00	R\$ -
5.0	MEIO FIO	R\$ 2.789,60	50,00%	R\$ 1.394,80	50,00%	R\$ 1.394,80	0,00%	R\$ -	R\$ -
6.0	BALIZADORES	R\$ 18.384,10	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 18.384,10	R\$ -
<b>TOTAL GERAL MENSAL</b>		<b>R\$ 91.635,38</b>		<b>R\$ 30.364,77</b>		<b>R\$ 29.055,94</b>		<b>R\$ 32.214,67</b>	
<b>TOTAL GERAL ACUMULADO</b>				<b>R\$ 30.364,77</b>		<b>R\$ 59.420,71</b>		<b>R\$ 91.635,38</b>	

*Francisco José Siebra*  
Engº Civil  
CREA•10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 2, CATARINA-CE**  
**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS**

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																																																																																																																									
1.1.1 <b>C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3</b>																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Unidade</th> <th>Coeficiente</th> <th>Preço</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAO DE OBRA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I2391</td> <td>PEDREIRO</td> <td>H</td> <td>0,3000</td> <td>24,1600</td> <td>7,2480</td> </tr> <tr> <td>I2543</td> <td>SERVENTE</td> <td>H</td> <td>3,0000</td> <td>18,4600</td> <td>55,3800</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 62,6280</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total Simples: 62,63</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Encargos Sociais: INCLUSO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor BDI: 0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor Geral: 62,63</td> </tr> </tbody> </table>					Unidade	Coeficiente	Preço	Total	MAO DE OBRA						I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480	I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800						Total: 62,6280						Total Simples: 62,63						Encargos Sociais: INCLUSO						Valor BDI: 0,00						Valor Geral: 62,63																																																																		
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total																																																																																																																					
MAO DE OBRA																																																																																																																										
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480																																																																																																																					
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800																																																																																																																					
					Total: 62,6280																																																																																																																					
					Total Simples: 62,63																																																																																																																					
					Encargos Sociais: INCLUSO																																																																																																																					
					Valor BDI: 0,00																																																																																																																					
					Valor Geral: 62,63																																																																																																																					
3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA																																																																																																																										
3.1 <b>C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) - KG</b>																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Unidade</th> <th>Coeficiente</th> <th>Preço</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">MATERIAIS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I8253</td> <td>TELHA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM</td> <td>KG</td> <td>1,0000</td> <td>7,6800</td> <td>7,6800</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 7,6800</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total Simples: 7,68</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Encargos Sociais: INCLUSO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor BDI: 0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor Geral: 7,68</td> </tr> </tbody> </table>					Unidade	Coeficiente	Preço	Total	MATERIAIS						I8253	TELHA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	KG	1,0000	7,6800	7,6800						Total: 7,6800						Total Simples: 7,68						Encargos Sociais: INCLUSO						Valor BDI: 0,00						Valor Geral: 7,68																																																																								
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total																																																																																																																					
MATERIAIS																																																																																																																										
I8253	TELHA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	KG	1,0000	7,6800	7,6800																																																																																																																					
					Total: 7,6800																																																																																																																					
					Total Simples: 7,68																																																																																																																					
					Encargos Sociais: INCLUSO																																																																																																																					
					Valor BDI: 0,00																																																																																																																					
					Valor Geral: 7,68																																																																																																																					
3.2 <b>C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3</b>																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Unidade</th> <th>Coeficiente</th> <th>Preço</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I0566</td> <td>BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)</td> <td>H</td> <td>0,0000</td> <td>22,8100</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>I0680</td> <td>BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)</td> <td>H</td> <td>1,0000</td> <td>29,0963</td> <td>29,0963</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 29,0963</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MAO DE OBRA</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I2543</td> <td>SERVENTE</td> <td>H</td> <td>6,0000</td> <td>18,4600</td> <td>110,7600</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 110,7600</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MATERIAIS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I0805</td> <td>CIMENTO PORTLAND</td> <td>KG</td> <td>294,0000</td> <td>0,7100</td> <td>208,7400</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 208,7400</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SERVIÇOS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>C3130</td> <td>AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO</td> <td>M3</td> <td>0,8870</td> <td>8,7961</td> <td>7,8021</td> </tr> <tr> <td>C3253</td> <td>BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS</td> <td>M3</td> <td>0,8360</td> <td>100,7005</td> <td>84,1856</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 91,9877</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total Simples: 440,58</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Encargos Sociais: INCLUSO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor BDI: 0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor Geral: 440,58</td> </tr> </tbody> </table>					Unidade	Coeficiente	Preço	Total	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	22,8100	0,0000	I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963						Total: 29,0963	MAO DE OBRA						I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600						Total: 110,7600	MATERIAIS						I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,7100	208,7400						Total: 208,7400	SERVIÇOS						C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8870	8,7961	7,8021	C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856						Total: 91,9877						Total Simples: 440,58						Encargos Sociais: INCLUSO						Valor BDI: 0,00						Valor Geral: 440,58						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total																																																																																																																					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)																																																																																																																										
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	22,8100	0,0000																																																																																																																					
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963																																																																																																																					
					Total: 29,0963																																																																																																																					
MAO DE OBRA																																																																																																																										
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600																																																																																																																					
					Total: 110,7600																																																																																																																					
MATERIAIS																																																																																																																										
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,7100	208,7400																																																																																																																					
					Total: 208,7400																																																																																																																					
SERVIÇOS																																																																																																																										
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8870	8,7961	7,8021																																																																																																																					
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856																																																																																																																					
					Total: 91,9877																																																																																																																					
					Total Simples: 440,58																																																																																																																					
					Encargos Sociais: INCLUSO																																																																																																																					
					Valor BDI: 0,00																																																																																																																					
					Valor Geral: 440,58																																																																																																																					
4.0 PAVIMENTAÇÃO																																																																																																																										
4.1 <b>C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Unidade</th> <th>Coeficiente</th> <th>Preço</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I0724</td> <td>COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)</td> <td>H</td> <td>0,0500</td> <td>27,6923</td> <td>1,3846</td> </tr> <tr> <td>I0726</td> <td>COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)</td> <td>H</td> <td>0,0100</td> <td>113,0195</td> <td>1,1302</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 2,5148</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MAO DE OBRA</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I0445</td> <td>CALCETEIRO</td> <td>H</td> <td>0,3000</td> <td>24,1600</td> <td>7,2480</td> </tr> <tr> <td>I2543</td> <td>SERVENTE</td> <td>H</td> <td>0,6000</td> <td>18,4600</td> <td>11,0760</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 18,3240</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MATERIAIS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>I0111</td> <td>AREIA VERMELHA</td> <td>M3</td> <td>0,1500</td> <td>70,0000</td> <td>10,5000</td> </tr> <tr> <td>I1600</td> <td>PEDRA DE MÃO (RACHÃO)</td> <td>M3</td> <td>0,1500</td> <td>113,2500</td> <td>16,9875</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 27,4875</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SERVIÇOS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>C0171</td> <td>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4</td> <td>M3</td> <td>0,0430</td> <td>545,3833</td> <td>23,4515</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total: 23,4515</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total Simples: 71,78</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Encargos Sociais: INCLUSO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor BDI: 0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor Geral: 71,78</td> </tr> </tbody> </table>					Unidade	Coeficiente	Preço	Total	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923	1,3846	I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302						Total: 2,5148	MAO DE OBRA						I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480	I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760						Total: 18,3240	MATERIAIS						I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000	I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875						Total: 27,4875	SERVIÇOS						C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833	23,4515						Total: 23,4515						Total Simples: 71,78						Encargos Sociais: INCLUSO						Valor BDI: 0,00						Valor Geral: 71,78
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total																																																																																																																					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)																																																																																																																										
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923	1,3846																																																																																																																					
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302																																																																																																																					
					Total: 2,5148																																																																																																																					
MAO DE OBRA																																																																																																																										
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480																																																																																																																					
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760																																																																																																																					
					Total: 18,3240																																																																																																																					
MATERIAIS																																																																																																																										
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000																																																																																																																					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875																																																																																																																					
					Total: 27,4875																																																																																																																					
SERVIÇOS																																																																																																																										
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833	23,4515																																																																																																																					
					Total: 23,4515																																																																																																																					
					Total Simples: 71,78																																																																																																																					
					Encargos Sociais: INCLUSO																																																																																																																					
					Valor BDI: 0,00																																																																																																																					
					Valor Geral: 71,78																																																																																																																					



5.0	MEIO FIO			
5.1	C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M			
MAO DE OBRA				
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coeficiente	Preço
I2543	SERVENTE	H	0,1800	24,1600
		H	0,3600	18,4600
				Total: 4,3488
				6,6456
				Total: 10,9944
MATERIAIS				
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600
				Total: 15,8600
SERVIÇOS				
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933
				Total: 0,6313
				Total Simples: 27,49
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 27,49
6.0	BALIZADOR			
6.1	C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN			
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Unidade	Coeficiente	Preço
		H	0,4500	122,9082
				Total: 55,3087
MAO DE OBRA				
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,0000	18,4600
				Total: 30,5400
MATERIAIS				
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	8,2300
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	95,9800
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	348,4300
				Total: 6,6899
				119,1299
SERVIÇOS				
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	412,4717
				Total: 2,0624
				Total Simples: 207,04
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 207,04

  
 Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 2, CATARINA-CE**

END: SÍTIO ARARAS 2

MEMORIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES RETIRADAS DE PROJETO</b>				
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	16,47	((8,40+2)*2+(8,40+2)*2)*0,9*0,44 DADOS DO PROJETO
1.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL			
<b>2.0</b>	<b>TUBO DE CONCRETO</b>			
2.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	UND	0,00	S/ ACRÉSCIMO DE TUBOS DADOS DO PROJETO
<b>3.0</b>	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>			
3.1	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	637,5	ÁREA = (36+8,4+8,4)*4+(2+2)(6+4)/2 = 220,20/14,70 (ÁREA DE UMA TELA) = 15,18
3.2	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M <sup>3</sup>	63,75	ÁREA = (36+8,4+8,4)*4+(2+2)(6+4)/2 = 220,20/14,70 (ÁREA DE UMA TELA) = 15,18
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	300,00	30*6 + 10*6 = 180+60 = 240,00M <sup>2</sup> DADOS DO PROJETO
<b>5.0</b>	<b>MEIO FIO</b>			
5.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	80,00	DADOS DO PROJETO 30+30+10+10 = 60+20 = 80,00
<b>6.0</b>	<b>BALIZADOR</b>			
6.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	70,00	(36+8,4+2)*2 = 46,40*2 = 92,80/1,30 = 70UND (1,30 = DIST. ENTRE



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 2, CATARINA-CE**

**ENDEREÇO:** SÍTIO ARARAS 2  
**REFERÉNCIAS:** TABELA SEINFRA 28.1 (DES.)

**Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento**  
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:**  
REFORMA DE PASSAGENS MOLHADAS - ESTRADAS/DRENAGENS

<b>DEMONSTRATIVO BDI – SERVIÇOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>MÍNIMO (1º)</b>	<b>MÁXIMO (3º)</b>	<b>VALOR ADOTADO</b>
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,74%	0,32%
R	TRISCO	0,50%	0,97%	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	8,69%	6,64%
I *	TRIBUTOS	11,15%		11,15%

\* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

<b>TRIBUTOS</b>	<b>%</b>
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	3
<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

\*\* (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

\*\*\* Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 60,00% sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:  

$$BDI = \{ [ (1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I) ] - 1 \} \times 100$$

**BDI =** 26,85

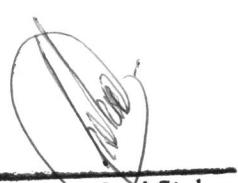


**Francisco José Siebra**  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO ARARAS 2, CATARINA-CE**

ENDERECO: ARARAS 2  
REFERENCIAS: SEINFRA 28.1

GRUPO	ARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE	%	%
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário educação	2,50	2,50
A7	Seguro de acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>16,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
B1	Descanso semanal remunerado	17,85	17,85
B2	Feriados	3,71	3,71
B3	Auxílio enfermidade	0,87	0,87
B4	13º salário	11,03	11,03
B5	Licença paternidade	0,07	0,07
B6	Faltas justificadas	0,74	0,74
B7	Dias de chuva	1,59	1,59
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,11
B9	Férias gozadas	12,35	12,35
B10	Salário maternidade	0,04	0,04
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>48,36</b>	<b>48,36</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	5,52	5,52
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13	0,13
C3	Férias indenizadas	1,72	1,72
C4	Depósito por rescisão sem justa causa - 50% sobre  A2 +	2,87	2,87
C5	Indenização adicional	0,46	0,46
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>10,70</b>	<b>10,70</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,12	17,80
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,46	0,49
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>8,58</b>	<b>18,29</b>
<b>PORCENTAGEM TOTAL ADOTADA - TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>114,15</b>



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO BUENOS AIRES, CATARINA-CE

ENDEREÇO: SÍTIO BUENOS AIRES  
REFERÊNCIAS: SEINFRA 28.1

BDI DE SERVIÇOS: 26,85%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			UNI D.	QUAN T.	VALOR UNIT S/ BDI R\$	VALOR UNIT C/ BDI R\$	TOTAL C/ BDI			
<b>I - CÓD. REF. RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO</b>											
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
<b>1.1 DEMOLIÇÕES</b>											
1.1.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
1.1.2	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
<b>SUBTOTAL ITEM 1.0</b>								<b>0,00</b>			
<b>2.0 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO</b>											
2.1	C0104	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
<b>SUBTOTAL ITEM 2.0</b>								<b>0,00</b>			
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>											
3.1	C4401	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	595,00	R\$ 7,68	R\$ 9,74	5.795,30			
3.2	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	20,50	R\$ 440,58	R\$ 558,88	11.457,04			
<b>SUBTOTAL ITEM 3.0</b>								<b>17.252,34</b>			
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>											
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	319,00	R\$ 71,78	R\$ 91,05	29.044,95			
<b>SUBTOTAL ITEM 4.0</b>								<b>29.044,95</b>			
<b>5.0 MEIO FIO</b>											
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	116,00	R\$ 27,49	R\$ 34,87	4.044,92			
<b>SUBTOTAL ITEM 5.0</b>								<b>4.044,92</b>			
<b>6.0 BALIZADOR</b>											
6.1	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	38,00	R\$ 207,04	R\$ 262,63	9.979,94			
<b>SUBTOTAL ITEM 6.0</b>								<b>9.979,94</b>			
<b>VALOR GLOBAL R\$ 60.322,15</b>											

Importa este orçamento em: **SESENTA MIL TREZENTOS E VINTE E DOIS REAIS E QUINZE CENTAVOS**

  
**Francisco José Siebra**  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO BUENOS AIRES, CATARINA-CE**

**ENDEREÇO:** SÍTIO BUENOS AIRES

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
 TEMPO DE OBRA = 03 MESES

ITEM	DESCRÍÇÃO	TOTAL C/ BDI	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		SALDO
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	R\$ -	0,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ -
2.0	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO</b>	R\$ -	0,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ -
3.0	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>	R\$ 17.252,34	40,00%	R\$ 6.900,94	40,00%	R\$ 6.900,94	20,00%	R\$ 3.450,47	R\$ -
4.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	R\$ 29.044,95	40,00%	R\$ 11.617,98	40,00%	R\$ 11.617,98	20,00%	R\$ 5.808,99	R\$ -
5.0	<b>MEIO FIO</b>	R\$ 4.044,92	50,00%	R\$ 2.022,46	50,00%	R\$ 2.022,46		R\$ -	R\$ -
6.0	<b>BALIZADOR</b>	R\$ 9.979,94	0,00%	R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 9.979,94	R\$ -
<b>TOTAL GERAL MENSAL</b>		<b>R\$ 60.322,15</b>		<b>R\$ 20.541,38</b>		<b>R\$ 20.541,38</b>		<b>R\$ 19.239,40</b>	
<b>TOTAL GERAL ACUMULADO</b>				<b>R\$ 20.541,38</b>		<b>R\$ 41.082,75</b>		<b>R\$ 60.322,15</b>	



Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA  
SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA  
Rua Francisco Rodrigues Pereira Neto, 280  
CEP: 63.595.000

RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO BUENOS AIRES, CATARINA-CE

ENDERECO: SÍTIO BUENOS AIRES BDI DE SERVIÇOS: 26,85%

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS

ENDERECO: SÍTIO BUENOS AIRES  
REFERÊNCIAS: SEINFRA 28.1

3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA					
3.1 C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) - KG					
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8253	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	KG	1,0000	7,6800	7,6800
				Total:	7,6800
				Total Simples:	7,68
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,68

3.2 C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963
				Total:	29,0963
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,7100	208,7400
				Total:	208,7400
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8870	8,7961	7,8021
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856
				Total:	91,9877
				Total Simples:	440,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	440,58

  
Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
<b>4.1</b>	<b>C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>			
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195
				Total: 1,3846
				1,1302
				Total: 2,5148
MAO DE OBRA				
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600
				Total: 11,0760
				18,3240
MATERIAIS				
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500
				Total: 10,5000
				16,9875
				Total: 27,4875
SERVIÇOS				
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833
				Total: 23,4515
				Total Simples: 71,78
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 71,78
<b>5.0</b>	<b>MEIO FIO</b>			
<b>5.1</b>	<b>C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	24,1600
I2543	SERVENTE	H	0,3600	18,4600
				Total: 4,3488
				6,6456
				Total: 10,9944
MATERIAIS				
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600
				Total: 15,8600
SERVIÇOS				
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933
				Total: 0,6313
				Total Simples: 27,49
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 27,49
<b>6.0</b>	<b>BALIZADOR</b>			
<b>6.1</b>	<b>C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN</b>			
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	122,9082
				Total: 55,3087
				55,3087
MAO DE OBRA				
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,0000	18,4600
				Total: 12,0800
				18,4600
				Total: 30,5400
MATERIAIS				
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	8,2300
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	95,9800
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	348,4300
				Total: 95,9800
				6,6899
				Total: 119,1299
SERVIÇOS				
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	412,4717
				Total: 2,0624
				2,0624
				Total Simples: 207,04
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 207,04

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SITIO BUENOS AIRES, CATARINA-CE**

**MEMORIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIPÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES RETIRADAS DE PROJETO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 DEMOLIÇÕES</b>				
1.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	0		S/ DEMOLIÇÕES
1.1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL				S/ DEMOLIÇÕES
1.2 FUNDAÇÃO DA PAREDE DE ALVENARIA				
1.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m				
1.2.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS				
<b>2.0 TUBO DE CONCRETO</b>				
2.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	UND	0,00		S/ TUBOS P/ ASSENTAR
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>				
3.1 TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	595,00	ÁREA1-40*4,50=180 25+180=205M <sup>2</sup> 205/14,70 = 13,9	ÁREA2 5*(5,50+4,50/2* = 205M <sup>2</sup> _ 13,9 = 14 TELAS
3.2 CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M <sup>3</sup>	20,50		ÁREA1-40*4,50=180 25+180=205M <sup>2</sup> _ 205,00*0,10 = 20,50
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	319,00	38*5,50+20*5,50 = 209,00+110 = 319,00 DADOS DO PROJETO	
<b>5.0 MEIO FIO</b>				
5.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	116,00	(38+38+20+20)= 116M	
<b>6.0 BALIZADOR</b>				
6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	38,00	(38+38+20+20)= 116M 11 6 /1,3 (1,30 = DIST. ENTRE BALIZADORES)	



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO BUENOS AIRES, CATARINA-CE**

**REFERÊNCIAS: TABELA SEINFRA 28.1 (DES.)**

**Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento**  
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:**

REFORMA DE PASSAGENS MOLHADAS - ESTRADAS/DRENAGENS

DEMONSTRATIVO BDI – SERVIÇOS				
ITEM	IDENTIFICAÇÃO	MÍNIMO (1º QUARTIL)	MÁXIMO (3º QUARTIL)	VALOR ADOTADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,74%	0,32%
R	TRISCO	0,50%	0,97%	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	8,69%	6,64%
I *	TRIBUTOS		11,15%	11,15%

\* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	3
<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

\*\* (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

\*\*\* Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 60,00% sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [ (1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I) ] - 1 \} \times 100$$

BDI = 26,85



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA  
Rua Francisco Rodrigues Pereira Neto, 280  
CEP: 63.595.000

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO BUENOS AIRES, CATARINA-CE**

ENDEREÇO: **SÍTIO SÃO FÉLIX**  
REFERÉNCIAS: **SEINFRA 28.1**  
DATA: **FEVEREIRO DE 2025**

GRUPO	ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE 28.1	%	%
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário educação	2,50	2,50
A7	Seguro de acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>16,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
B1	Descanso semanal remunerado	17,85	17,85
B2	Feriados	3,71	3,71
B3	Auxílio enfermidade	0,87	0,87
B4	13º salário	11,03	11,03
B5	Licença paternidade	0,07	0,07
B6	Faltas justificadas	0,74	0,74
B7	Dias de chuva	1,59	1,59
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,11
B9	Férias gozadas	12,35	12,35
B10	Salário maternidade	0,04	0,04
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>48,36</b>	<b>48,36</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	5,52	5,52
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13	0,13
C3	Férias indenizadas	1,72	1,72
C4	Depósito por rescisão sem justa causa - 50% sobre [A2 + (A2xB)]	2,87	2,87
C5	Indenização adicional	0,46	0,46
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>10,70</b>	<b>10,70</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,12	17,80
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,46	0,49
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>8,58</b>	<b>18,29</b>
<b>PORCENTAGEM TOTAL ADOTADA - TOTAL (A+ B + C + D)</b>		<b>84,44</b>	<b>114,15</b>



**Francisco José Siebra**  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO BENTO, CATARINA-CE

ENDEREÇO:	SÍTIO SÃO BENTO, CATARINA CE	BDI DE SERVIÇOS:	26,85%
-----------	------------------------------	------------------	--------

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			UNI D.	QUANT.	VALOR UNIT S/ BDI R\$	VALOR UNIT C/ BDI R\$	TOTAL C/ BDI
<b>I - CÓD. REF. RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO</b>								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	DEMOLIÇÕES			M <sup>3</sup>	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00
1.1.1	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	0,00	R\$ -	R\$ -	
						<b>SUBTOTAL ITEM 1.0</b>		<b>0,00</b>
2.0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO							
2.1	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00
						<b>SUBTOTAL ITEM 2.0</b>		<b>0,00</b>
3.0	LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA							
3.1	C4401	SEINFRA	TELA DE ACO ELETROSOLDADA COM FIOS DE	KG	850,00	R\$ 7,68	R\$ 9,74	8.279,00
3.2	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	30,60	R\$ 440,58	R\$ 558,88	17.101,73
						<b>SUBTOTAL ITEM 3.0</b>		<b>25.380,73</b>
4.0	PAVIMENTACAO							
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	360,00	R\$ 71,78	R\$ 91,05	32.778,00
						<b>SUBTOTAL ITEM 4.0</b>		<b>32.778,00</b>
5.0	MEIO FIO							
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	120,00	R\$ 27,49	R\$ 34,87	4.184,40
						<b>SUBTOTAL ITEM 5.0</b>		<b>4.184,40</b>
6.0	BALIZADOR							
6.1	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	110,00	R\$ 207,04	R\$ 262,63	28.889,30
						<b>SUBTOTAL ITEM 6.0</b>		<b>28.889,30</b>
							<b>VALOR GLOBAL R\$</b>	<b>91.232,43</b>

Importa este orçamento em: NOVENTA E UM MIL, DUZENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E QUARENTA E TRÊS CENTAVOS



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO BENTO, CATARINA-CE**

ENDERECO: SITIO SAO BENTO  
 REFERENCIAS: TABELA SEINFRA 28.1  
 DATA:

**CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**  
 TEMPO DE OBRA = 03 MESES

ITEM	DESCRÍÇÃO	TOTAL C/ BDI	MES 01		MES 02		MES 03		SALDO
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ -		R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -
2.0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO	R\$ -		R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -
3.0	LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA	R\$ 25.380,73	40,00%	R\$ 10.152,29	40,00%	R\$ 10.152,29	20,00%	R\$ 5.076,15	R\$ -
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 32.778,00	40,00%	R\$ 13.111,20	40,00%	R\$ 13.111,20	20,00%	R\$ 6.555,60	R\$ -
5.0	MEIO FIO	R\$ 4.184,40	50,00%	R\$ 2.092,20	50,00%	R\$ 2.092,20	0,00%	R\$ -	R\$ -
6.0	BALIZADOR	R\$ 28.889,30		R\$ -	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 28.889,30	R\$ -
TOTAL GERAL MENSAL		R\$ 91.232,43		R\$ 25.355,69		R\$ 25.355,69		R\$ 40.521,05	
TOTAL GERAL ACUMULADO				R\$ 25.355,69		R\$ 50.711,38		R\$ 91.232,43	



Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS**

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO BENTO, CATARINA-CE**

ENDEREÇO: **SÍTIO SÃO BENTO, CATARINA CE**

<b>3.0</b>	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>				
<b>3.1</b>	<b>C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) - KG</b>				
	MATERIAIS	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8253	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	KG	1,0000	7,6800	7,6800
					Total: 7,6800
					Total Simples: 7,68
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 7,68

<b>3.2</b>	<b>C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963
					Total: 29,0963
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
					Total: 110,7600
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,7100	208,7400
					Total: 208,7400
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8870	8,7961	7,8021
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856
					Total: 91,9877
					Total Simples: 440,58
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 440,58

<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
<b>4.1</b>	<b>C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302
					Total: 2,5148
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
					Total: 18,3240

MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875
				Total:	27,4875
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833	23,4515
				Total:	23,4515
				Total Simples:	71,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	71,78

5.0	MEIO FIO				
5.1	C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	0,1800	24,1600	4,3488
	I2543 SERVENTE	H	0,3600	18,4600	6,6456
				Total:	10,9944
	MATERIAIS				
	I0971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600	15,8600
				Total:	15,8600
	SERVIÇOS				
	C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933	0,6313
				Total:	0,6313
				Total Simples:	27,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,49

6.0	BALIZADOR				
6.1	C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	122,9082	55,3087
				Total:	55,3087
	MAO DE OBRA				
	I2391 PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
	I2543 SERVENTE	H	1,0000	18,4600	18,4600
				Total:	30,5400
	MATERIAIS				
	I0157 AÇO CA-25	KG	2,0000	8,2300	16,4600
	I2222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	95,9800	95,9800
	I2515 FITA REFLETIVA	M2	0,0192	348,4300	6,6899
				Total:	119,1299
	SERVIÇOS				
	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	412,4717	2,0624
				Total:	2,0624
				Total Simples:	207,04
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	207,04

  
 Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA • 10.190D-CE

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO BENTO, CATARINA-CE				
MEMORIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES RETIRADAS DE PROJETO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 DEMOLIÇÕES</b>				
1.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	0,00		S/ DEMOLIÇÕES
<b>2.0 TUBO DE CONCRETO</b>				
2.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	UND	0,00		DADOS DO PROJETO
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>				
3.1 TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	850,00		ÁREA - (54*4)=216 + (9*(6+4)/2 = 45 + (9*(6+4)/2 = 216,0+90,0 = 306M <sup>2</sup> 306/14,70 (ÁREA DE UMA TELA) = 20,81 TELAS 20*42,50 (PESO) = 850,00KG
3.2 CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M <sup>3</sup>	30,60		ÁREA - (54*4)=216 + (9*(6+4)/2 = 45 + (9*(6+4)/2 = 216,0+90,0 = 306M <sup>2</sup> * 0,10 = 30,60M <sup>3</sup> DADOS DO PROJETO
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	360,00		(30*6)*2 = 360,00M <sup>2</sup> DADOS DO PROJETO
<b>5.0 MEIO FIO</b>				
5.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	120,00		(30+30+30+30) DADOS DO PROJETO
<b>6.0 BALIZADOR</b>				
6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	110,00		(72+72)/1,30 = (1,30 = DIST. ENTRE BALIZADORES)

  
 Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SITIO SAO BENTO, CATARINA-CE**

**REFERENCIAS: TABELA SEINFRA 28.1 (DES.)**

**Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento**  
 (Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:**

REFORMA DE PASSAGENS MOLHADAS - ESTRADAS/DRENAGENS

<b>DEMONSTRATIVO BDI - SERVIÇOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>MÍNIMO (1º)</b>	<b>MÁXIMO (3º)</b>	<b>VALOR ADOTADO</b>
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,74%	0,32%
R	TRISCO	0,50%	0,97%	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	8,69%	6,64%
I *	TRIBUTOS	11,15%		11,15%

\* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

<b>TRIBUTOS</b>	<b>%</b>
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	3
<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

\*\* (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

\*\*\* Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 60,00% sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [ (1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I) ] - 1 \} \times 100$$

**BDI = 26,85**



**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA • 10.190D-CE



ESTADO DO CEARA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**  
SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA  
Rua Francisco Rodrigues Pereira Neto, 280  
CEP: 63.595.000

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SITIO SÃO BENTO, CATARINA-CE**

ENDERECO: SITIO SAO JOAO  
REFERENCIAS: SEINFRA 28.1

GRUPO	ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE 28.1	%	%
	<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	0,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário educação	2,50	2,50
A7	Seguro de acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL DO GRUPO A</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>
	<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDENCIAS DO "GRUPO A"</b>		
B1	Descanso semanal remunerado	17,85	17,85
B2	Feriados	3,71	3,71
B3	Auxílio enfermidade	0,87	0,87
B4	13º salário	11,03	11,03
B5	Licença paternidade	0,07	0,07
B6	Faltas justificadas	0,74	0,74
B7	Dias de chuva	1,59	1,59
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,11
B9	Férias gozadas	12,35	12,35
B10	Salário maternidade	0,04	0,04
	<b>TOTAL DO GRUPO B</b>	<b>48,36</b>	<b>48,36</b>
	<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NAO RECEBEM AS INCIDENCIAS DO "GRUPO A"</b>		
C1	Aviso prévio indenizado	5,52	5,52
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13	0,13
C3	Férias indenizadas	1,72	1,72
C4	Depósito por rescisão sem iusta causa - 50%	2,87	2,87
C5	Indenização adicional	0,46	0,46
	<b>TOTAL DO GRUPO C</b>	<b>10,70</b>	<b>10,70</b>
	<b>GRUPO D - REINCIDENCIAS DO "GRUPO A"</b>		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,12	17,80
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,46	0,49
	<b>TOTAL DO GRUPO D</b>	<b>8,58</b>	<b>18,29</b>
	<b>PORCENTAGEM TOTAL ADOTADA - TOTAL (A+ B + C + D)</b>	<b>84,44</b>	<b>114,15</b>

  
Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO FÉLIX, CATARINA-CE**

END:	SÍTIO SÃO FÉLIX
REF:	SEINFRA 28.1

BDI DE SERVIÇOS: 26,85%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			UNI D.	QUANT.	VALOR UNIT S/ BDI R\$	VALOR UNIT C/ BDI R\$	TOTAL C/ BDI			
<b>I - CÓD. REF. RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO</b>											
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	DEMOLIÇÕES										
1.1.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
1.1.2	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
								<b>SUBTOTAL ITEM 1.0</b> 0,00			
<b>2.0 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO</b>											
2.1	C0104	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
								<b>SUBTOTAL ITEM 2.0</b> 0,00			
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>											
3.1	C4401	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	892,50	R\$ 7,68	R\$ 9,74	8.692,95			
3.2	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	29,15	R\$ 440,58	R\$ 558,88	16.291,35			
								<b>SUBTOTAL ITEM 3.0</b> 24.984,30			
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>											
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	412,50	R\$ 71,78	R\$ 91,05	37.558,13			
								<b>SUBTOTAL ITEM 4.0</b> 37.558,13			
<b>5.0 MEIO FIO</b>											
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	150,00	R\$ 27,49	R\$ 34,87	5.230,50			
								<b>SUBTOTAL ITEM 5.0</b> 5.230,50			
<b>6.0 BALIZADOR</b>											
6.1	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	104,00	R\$ 207,04	R\$ 262,63	27.313,52			
								<b>SUBTOTAL ITEM 6.0</b> 27.313,52			

**VALOR GLOBAL R\$ 95.086,45**

Importa este orçamento em: NOVENTA E CINCO MIL, OITENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS

  
 Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO FÉLIX, CATARINA-CE**

**ENDERECO:** SITIO SAO FELIX  
**REFERENCIAS:** SEINFRA 28.1

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
 TEMPO DE OBRA = 03 MESES

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL C/ BDI	MES 01		MES 02		MES 03		SALDO
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -				
2.0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -				
3.0	LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA	R\$ 24.984,30	40,00%	R\$ 9.993,72	40,00%	R\$ 9.993,72	20,00%	R\$ 4.996,86	R\$ -
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 37.558,13	40,00%	R\$ 15.023,25	40,00%	R\$ 15.023,25	20,00%	R\$ 7.511,63	R\$ -
5.0	MEIO FIO	R\$ 5.230,50	50,00%	R\$ 2.615,25	50,00%	R\$ 2.615,25	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.0	BALIZADOR	R\$ 27.313,52	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	100,00%	R\$ 27.313,52	R\$ -
TOTAL GERAL MENSAL		R\$ 95.086,45		R\$ 27.632,22	R\$ 27.632,22	R\$ 27.632,22	R\$ 39.822,01		
TOTAL GERAL ACUMULADO				R\$ 27.632,22	R\$ 55.264,44	R\$ 95.086,45			



Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA-10.190D-CE



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**  
 SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA  
 Rua Francisco Rodrigues Pereira Neto, 280  
 CEP: 63.595.000

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO FÉLIX, CATARINA-CE					
COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS					
ENDEREÇO:	SÍTIO SÃO FÉLIX				
REFERÊNCIAS:	SEINFRA 28.1				
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>					
<b>3.1 C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) - KG</b>					
MATERIAIS			Unidade	Coeficiente	Preço
I8253	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM		KG	1,0000	7,6800
					7,6800
				Total:	7,6800
				Total Simples:	7,68
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,68
<b>3.2 C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coeficiente	Preço
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CH)		H	0,0000	22,8100
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)		H	1,0000	29,0963
				Total:	29,0963
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE		H	6,0000	18,4600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	294,0000	0,7100
				Total:	208,7400
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO		M3	0,8870	8,7961
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS		M3	0,8360	100,7005
				Total:	91,9877
				Total Simples:	440,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	440,58
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>					
<b>4.1 C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coeficiente	Preço
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP		H	0,0500	27,6923
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)		H	0,0100	113,0195
				Total:	2,5148
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO		H	0,3000	24,1600
I2543	SERVENTE		H	0,6000	18,4600
				Total:	18,3240

Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA - 10.190D-CE

MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875
				Total:	27,4875
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833	23,4515
				Total:	23,4515
				Total Simples:	71,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	71,78

## 5.0 MEIO FIO

### 5.1 C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficient e	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	24,1600	4,3488
I2543	SERVENTE	H	0,3600	18,4600	6,6456
				Total:	10,9944
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600	15,8600
				Total:	15,8600
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933	0,6313
				Total:	0,6313
				Total Simples:	27,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,49

## 6.0 BALIZADOR

### 6.1 C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficient e	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	122,9082	55,3087
				Total:	55,3087
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	1,0000	18,4600	18,4600
				Total:	30,5400
MATERIAIS					
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	8,2300	16,4600
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	95,9800	95,9800
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	348,4300	6,6899
				Total:	119,1299
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	412,4717	2,0624
				Total:	2,0624
				Total Simples:	207,04
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	207,04

  
 Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA • 10.190D-CE

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SITIO SÃO FÉLIX, CATARINA-CE

END: SÍTIO SÃO FÉLIX

REF: SEINFRA 28.1

MEMORIA DE CÁLCULO				FÓRMULA
ITEM	DESCRIPÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	
<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES RETIRADAS DE PROJETO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 DEMOLIÇÕES</b>				
1.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		M <sup>3</sup>	0	S/ DEMOLIÇÕES
<b>2.0 TUBO DE CONCRETO</b>				
2.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm		UND	0,00	S/ TUBOS
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>				
3.1 TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)		KG	892,50	ÁREA1- 58*4,20 = 243      ÁREA 2 (5*(5,50+4,20)/2 = 24,25*2 = 48,50+243 = 291,50      291,50/14,70 = 19,8
3.2 CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)		M <sup>3</sup>	29,15	ÁREA1- 58*4,20 = 243      ÁREA 2 (5*(5,50+4,20)/2 = 24,25*2 = 48,50+243 = 291,50 *0,10 = 29,15      DADOS
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		M <sup>2</sup>	412,50	35*5,50+40*5,50 = 192+220 = 412,50      DADOS DO PROJETO
<b>5.0 MEIO FIO</b>				
5.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		M	150,00	(40+40+35+35)= 150M
<b>6.0 BALIZADOR</b>				
6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		UND	104,00	(58+5+5 )*2 = 136/1,30 = 104,      (1,30 = DIST. ENTRE BALIZADORES)      6



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

## RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SITIO SAO FELIX, CATARINA-CE

ENDEREÇO: SITIO SÃO FÉLIX  
REFERÊNCIAS: SEINFRA 28.1

**Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento**  
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:**  
REFORMA DE PASSAGENS MOLHADAS - ESTRADAS/DRENAGENS

DEMONSTRATIVO BDI - SERVIÇOS				
ITEM	IDENTIFICAÇÃO	MÍNIMO (1º)	MÁXIMO (3º)	VALOR ADOTADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,74%	0,32%
R	TRISCO	0,50%	0,97%	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	8,69%	6,64%
I *	TRIBUTOS	11,15%		11,15%

\* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	3
<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

\*\* (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

\*\*\* Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 60,00% sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%

### FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

BDI = 26,85



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO SÍTIO SÃO FÉLIX, CATARINA-CE**

ENDEREÇO: SÍTIO SÃO FÉLIX  
REFERÊNCIAS: SEINFRA 28.1

GRUPO	ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE 28.1	%	%
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário educação	2,50	2,50
A7	Seguro de acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>16,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
B1	Descanso semanal remunerado	17,85	17,85
B2	Feriados	3,71	3,71
B3	Auxílio enfermidade	0,87	0,87
B4	13º salário	11,03	11,03
B5	Licença paternidade	0,07	0,07
B6	Faltas justificadas	0,74	0,74
B7	Dias de chuva	1,59	1,59
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,11
B9	Férias gozadas	12,35	12,35
B10	Salário maternidade	0,04	0,04
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>48,36</b>	<b>48,36</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	5,52	5,52
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13	0,13
C3	Férias indenizadas	1,72	1,72
C4	Depósito por rescisão sem justa causa - 50% sobre [A2 + (A2xB)]	2,87	2,87
C5	Indenização adicional	0,46	0,46
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>10,70</b>	<b>10,70</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,12	17,80
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,46	0,49
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>8,58</b>	<b>18,29</b>
<b>PORCENTAGEM TOTAL ADOTADA - TOTAL (A+ B + C + D)</b>		<b>84,44</b>	<b>114,15</b>



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE

RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO SÃO JOÃO, CATARINA-CE

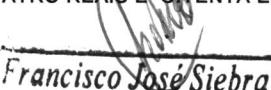
ENDEREÇO: SÍTIO SÃO JOÃO  
REFERÊNCIAS: SEINFRA 28.1

BDI DE SERVIÇOS: 26,85%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			UNI D.	QUAN T.	VALOR UNIT S/ BDI R\$	VALOR UNIT C/ BDI R\$	TOTAL C/ BDI			
<b>I - CÓD. REF. RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO</b>											
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	DEMOLIÇÕES										
1.1.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,00	R\$ -	R\$ -	0,00			
1.1.2	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	6,12	R\$ 185,87	R\$ 235,78	1.442,97			
<b>SUBTOTAL ITEM 1.0</b>								<b>1.442,97</b>			
<b>2.0 ASENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO</b>											
2.1	C0104	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	24,00	R\$ 514,00	R\$ 652,01	15.648,24			
<b>SUBTOTAL ITEM 2.0</b>								<b>15.648,24</b>			
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>											
3.1	C4401	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	850,00	R\$ 7,68	R\$ 9,74	8.279,00			
3.2	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	30,00	R\$ 440,58	R\$ 558,88	16.766,40			
<b>SUBTOTAL ITEM 3.0</b>								<b>25.045,40</b>			
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>											
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	180,00	R\$ 71,78	R\$ 91,05	16.389,00			
<b>SUBTOTAL ITEM 4.0</b>								<b>16.389,00</b>			
<b>5.0 MEIO FIO</b>											
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	60,00	R\$ 27,49	R\$ 34,87	2.092,20			
<b>SUBTOTAL ITEM 5.0</b>								<b>2.092,20</b>			
<b>6.0 BALIZADOR</b>											
6.1	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	76,00	R\$ 207,04	R\$ 262,63	19.959,88			
<b>SUBTOTAL ITEM 6.0</b>								<b>19.959,88</b>			
<b>7.0 MURO DE PEDRA</b>											
7.1	FUNDAÇÃO DA PAREDE DE ALVENARIA										
7.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	31,00	R\$ 48,92	R\$ 62,06	1.923,86			
<b>7.2 ALVENARIA DE PEDRA</b>											
7.2.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	51,00	R\$ 569,65	R\$ 722,60	36.852,60			
<b>SUBTOTAL ITEM 7.0</b>								<b>38.776,46</b>			
<b>8.0 ATERRO</b>											
8.1	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	91,00	R\$ 108,38	R\$ 137,48	12.510,68			
<b>SUBTOTAL ITEM 8.0</b>								<b>12.510,68</b>			
<b>VALOR GLOBAL R\$</b>								<b>131.864,83</b>			

Total deste orçamento: CENTO E TRINTA E UM MIL, OITOCENTOS ESESSENTA E QUATRO REAIS E CINENTA E TRÊS CENTAVOS

  
Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA • 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO SÃO JOÃO, CATARINA-CE**

ENDEREÇO: SÍTIO SÃO JOÃO  
REFERÉNCIAS: SEINFRA 28.1

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

TEMPO DE OBRA = 03 MESES

ITEM	DESCRÍÇÃO	TOTAL C/ BDI	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		SALDO
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.442,97	100,00%	R\$ 1.442,97	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -
2.0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE	R\$ 15.648,24	100,00%	R\$ 15.648,24	-	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ -
3.0	LASTRO E CONCRETO ARMADO C/ TELA	R\$ 25.045,40	50,00%	R\$ 12.522,70	50,00%	R\$ 12.522,70	0,00%	R\$ -	R\$ -
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 16.389,00	-	R\$ -	100,00%	R\$ 16.389,00	0,00%	R\$ -	R\$ -
5.0	MEIO FIO	R\$ 2.092,20	-	R\$ -	50,00%	R\$ 1.046,10	50,00%	R\$ 1.046,10	R\$ -
6.0	BALIZADOR	R\$ 19.959,88	-	R\$ -	30,00%	R\$ 5.987,96	70,00%	R\$ 13.971,92	R\$ -
7.0	MURO DE PEDRA	R\$ 38.776,46	-	R\$ -	-	R\$ -	100,00%	R\$ 38.776,46	R\$ -
8.0	ATERRO	R\$ 12.510,68	-	R\$ -	-	R\$ -	100,00%	R\$ 12.510,68	R\$ -
TOTAL GERAL MENSAL		R\$ 131.864,83	31,25%	R\$ 29.613,91	28,75%	R\$ 35.945,76	40,00%	R\$ 66.305,16	
TOTAL GERAL ACUMULADO			31,25%	R\$ 29.613,91	60,00%	R\$ 65.559,67	100%	R\$ 131.864,83	



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA - 10.190D-CE



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**  
 SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA  
 Rua Francisco Rodrigues Pereira Neto, 280  
 CEP: 63.595.000

**RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO SÃO JOÃO, CATARINA-CE**  
**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS**

<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	DEMOLIÇÕES			
1.1.2	<b>C2992 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - M3</b>			
MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391   PEDREIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543   SERVENTE	H	8,7600	18,4600	161,7096
			Total:	185,8696
			Total Simples:	185,87
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	185,87

<b>2.0</b>	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO</b>			
<b>C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm - M</b>				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0746   GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,1360	128,4306	17,4666
			Total:	17,4666
MAO DE OBRA				
I2391   PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543   SERVENTE	H	1,5500	18,4600	28,6130
			Total:	62,4370
MATERIAIS				
I0109   AREIA MEDIA	M3	0,0182	83,5800	1,5212
I0805   CIMENTO PORTLAND	KG	7,2900	0,7100	5,1759
I2183   TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	1,0200	419,0200	427,4004
			Total:	434,0975
			Total Simples:	514,00
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	514,00

<b>3.0</b>	<b>LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>			
3.1	<b>C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) - KG</b>			
MATERIAIS	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8253   TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	KG	1,0000	7,6800	7,6800
			Total:	7,6800
			Total Simples:	7,68
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	7,68

3.2 C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)		H	0,0000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)		H	1,0000	29,0963	29,0963
					Total:	29,0963
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	6,0000	18,4600	110,7600
					Total:	110,7600
MATERIAIS						
I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	294,0000	0,7100	208,7400
					Total:	208,7400
SERVIÇOS						
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO		M3	0,8870	8,7961	7,8021
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS		M3	0,8360	100,7005	84,1856
					Total:	91,9877
					Total Simples:	440,58
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	440,58

4.0 PAVIMENTAÇÃO						
4.1 C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)		H	0,0500	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)		H	0,0100	113,0195	1,1302
					Total:	2,5148
MAO DE OBRA						
I0445	CALCETEIRO		H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE		H	0,6000	18,4600	11,0760
					Total:	18,3240
MATERIAIS						
I0111	AREIA VERMELHA		M3	0,1500	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)		M3	0,1500	113,2500	16,9875
					Total:	27,4875
SERVIÇOS						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4		M3	0,0430	545,3833	23,4515
					Total:	23,4515
					Total Simples:	71,78
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	71,78

<b>5.0</b>	<b>MEIO FIO</b>				
<b>5.1</b>	<b>C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	24,1600	4,3488
I2543	SERVENTE	H	0,3600	18,4600	6,6456
				Total:	10,9944
	MATERIAIS				
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600	15,8600
				Total:	15,8600
	SERVIÇOS				
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933	0,6313
				Total:	0,6313
				<b>Total Simples:</b>	<b>27,49</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<i>INCLUSO</i>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>27,49</b>

<b>6.0</b>	<b>BALIZADOR</b>				
<b>6.1</b>	<b>C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	122,9082	55,3087
				Total:	55,3087
	MAO DE OBRA				
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	1,0000	18,4600	18,4600
				Total:	30,5400
	MATERIAIS				
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	8,2300	16,4600
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	95,9800	95,9800
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	348,4300	6,6899
				Total:	119,1299
	SERVIÇOS				
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	412,4717	2,0624
				Total:	2,0624
				<b>Total Simples:</b>	<b>207,04</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<i>INCLUSO</i>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>207,04</b>

<b>7.0</b>	<b>MURO DE PEDRA</b>				
<b>7.1</b>	<b>FUNDADAÇÃO DA PAREDE ALVENARIA</b>				
<b>7.1.1</b>	<b>C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,6500	18,4600	48,9190
				Total:	48,9190
				<b>Total Simples:</b>	<b>48,92</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<i>INCLUSO</i>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>48,92</b>

<b>7.2</b>	<b>C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	24,1600	120,8000

I2543	SERVENTE	H	7,0000	18,4600	129,2200
				Total:	250,0200
<b>MATERIAIS</b>					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	113,2500	130,2375
				Total:	130,2375
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,3000	631,2933	189,3880
				Total:	189,3880
				<b>Total Simples:</b>	<b>569,65</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>569,65</b>

<b>8.0</b>	<b>ATERRO</b>				
8.1	C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
				Total:	31,3820
<b>MATERIAIS</b>					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	70,0000	77,0000
				Total:	77,0000
				<b>Total Simples:</b>	<b>108,38</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>108,38</b>



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO SÃO JOÃO, CATARINA-CE**

MEMORIA DE CÁLCULO				FÓRMULA
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	
<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES RETIRADAS DE PROJETO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 DEMOLIÇÕES</b>				
1.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M <sup>3</sup>	0		S/ DEMOLIÇÕES
1.1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M <sup>3</sup>	6,12		DADOS DO PROJETO 0,60*1,70*6
<b>2.0 TUBO DE CONCRETO</b>				
2.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	UND	24,00		4,0 * 6,0 DADOS DO PROJETO
<b>3.0 LASTRO E CONCRETO ARMADO COM TELA</b>				
3.1 TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO)	KG	850,00		ÁREA - 50,0*6,0= 306 300,0/14,70 (ÁREA DE UMA TELA) = 20 TELAS 20*42,50 (PESO) = 892,50KG
3.2 CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M <sup>3</sup>	30,00		6,00*50,00*0,10 DADOS DO PROJETO
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	180,00		20*6+10*6 DADOS DO PROJETO
<b>5.0 MEIO FIO</b>				
5.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	60,00		(20+10)*2
<b>6.0 BALIZADOR</b>				
6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	76,00		(50+50)/1,30 (1,30 = DIST. ENTRE BALIZADORES)
<b>7.0 MURO DE PEDRA</b>				
7.1 FUNDAÇÃO DA PAREDE DE ALVENARIA	M <sup>3</sup>	31,00		DADOS DO PROJETO
7.1.1 #REF!	M <sup>3</sup>	31,00		DADOS DO PROJETO
7.2 ALVENARIA DE PEDRA	M <sup>3</sup>	51,00		DADOS DO PROJETO
7.2.1 #REF!	M <sup>3</sup>	51,00		DADOS DO PROJETO
<b>8.0 ATERRO</b>				
8.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M <sup>3</sup>	91,00		50,0*1,30*1,40 (h =1,30m; L = 1,40m) DADOS DO PROJETO



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE

## RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO SÃO JOÃO, CATARINA-CE

REFERÉNCIAS: **TABELA SEINFRA 28.1 (DES.)**  
 DATA:

**Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento**  
 (Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:**  
 REFORMA DE PASSAGENS MOLHADAS - ESTRADAS/DRENAGENS

<b>DEMONSTRATIVO BDI - SERVIÇOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>MÍNIMO (1º QUARTIL)</b>	<b>MÁXIMO (3º QUARTIL)</b>	<b>VALOR ADOTADO</b>
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,74%	0,32%
R	TRISCO	0,50%	0,97%	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	8,69%	6,64%
I *	TRIBUTOS	11,15%		11,15%

\* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

<b>TRIBUTOS</b>	<b>%</b>
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	3
<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

\*\* (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

\*\*\* Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 60,00% sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%

### FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [ (1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I) ] - 1 \} \times 100$$

BDI =

26,85

  
**Francisco José Siebra**  
 Engº Civil  
 CREA • 10.190D-CE

**RECUPERAÇÃO E ALARGAMENTO DE PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO SÃO JOÃO, CATARINA-CE**

**ENDERECO:** SÍTIO SAO JOAO  
**REFERENCIAS:** SEINFRA 28.1  
**DATA:** FEVEREIRO DE 2025

GRUPO	ARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE	%	%
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário educação	2,50	2,50
A7	Seguro de acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>16,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
B1	Descanso semanal remunerado	17,85	17,85
B2	Feriados	3,71	3,71
B3	Auxílio enfermidade	0,87	0,87
B4	13º salário	11,03	11,03
B5	Licença paternidade	0,07	0,07
B6	Faltas justificadas	0,74	0,74
B7	Dias de chuva	1,59	1,59
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,11
B9	Férias gozadas	12,35	12,35
B10	Salário maternidade	0,04	0,04
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>48,36</b>	<b>48,36</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	5,52	5,52
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13	0,13
C3	Férias indenizadas	1,72	1,72
C4	Depósito por rescisão sem justa causa - 50% sobre  A2 +	2,87	2,87
C5	Indenização adicional	0,46	0,46
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>10,70</b>	<b>10,70</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,12	17,80
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,46	0,49
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>8,58</b>	<b>18,29</b>
<b>PORCENTAGEM TOTAL ADOTADA - TOTAL (A+ B + C + D)</b>		<b>84,44</b>	<b>114,15</b>

  
 Francisco José Siebra  
 Engº Civil  
 CREA • 10.190D-CE

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

### *Objeto*

*Contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de recuperação e reforma de passagens molhadas em diversas localidades no Município de Catarina – CE.*

### **1. Finalidade**

*A presente contratação visa garantir a recuperação estrutural e a funcionalidade de passagens molhadas existentes em vias públicas de diferentes comunidades do Município de Catarina, assegurando a trafegabilidade, a segurança de veículos e pedestres, além de promover melhores condições de acesso durante o período chuvoso.*

### **2. Local da Intervenção**

*Os serviços serão realizados em diversas localidades do Município de Catarina – CE, conforme definição e cronograma estabelecido pela Secretaria de Infraestrutura Municipal.*

### **3. Serviços a Executar**

*A empresa contratada deverá executar os seguintes serviços, conforme especificações técnicas:*

- Demolição de trechos danificados das passagens existentes;*
- Limpeza e preparo do terreno com escavação, compactação e nivelamento;*
- Execução de fundações em concreto simples ou armado, conforme projeto;*
- Assentamento de estrutura em alvenaria de pedra ou concreto;*
- Colocação de tubos de drenagem ou bueiros, quando necessário;*
- Execução de lajes de concreto armado;*
- Construção ou recuperação de alas de contenção e sarjetas laterais;*
- Revestimento com argamassa e pintura impermeabilizante;*
- Limpeza geral da área após a conclusão dos serviços.*

### **4. Materiais e Mão de Obra**

*Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, certificados conforme normas da ABNT. A mão de obra deverá ser composta por profissionais qualificados, com experiência em obras de drenagem e infraestrutura viária.*

### **5. Prazos**

*O prazo máximo para execução dos serviços será de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço pela Administração Municipal.*



### **6. Normas Técnicas**

*Todos os serviços deverão seguir as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), especialmente as relativas a obras de drenagem, estruturas em concreto e segurança do trabalho.*

### **7. Responsabilidade**

*A contratada será responsável por todas as providências e encargos necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo a segurança da obra, uso de equipamentos de proteção, responsabilidade por danos a terceiros e pelo fiel cumprimento do cronograma acordado com o Município.*



Francisco José Siebra  
Engº Civil  
CREA-10.190D-CE



## Nota Técnica

### Pesquisa de preços Nº 202507020001



Unidade responsável  
**Sec. de Infra-Estrutura e Urbanismo**  
**Prefeitura Municipal de Catarina**



Chave de Acesso  
**30e7f7e1-7577-40a4-9fle-3897a90d0c41**



Data da Finalização  
**02/07/2025**



Responsável  
**Antonia Derisvanda Alves Soares**



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:  
[http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar\\_pesquisa/?codigo=30e7f7e1-7577-40a4-9fle-3897a90d0c41](http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=30e7f7e1-7577-40a4-9fle-3897a90d0c41)

## I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a **Contratação de empresa para execução dos serviços de recuperação e reforma de passagens molhadas em diversas localidades no Município de Catarina**.

**Objeto:** Contratação de empresa para execução dos serviços de recuperação e reforma de **passagens molhadas** em diversas localidades no Município de Catarina.

A presente contratação se faz necessária diante da **necessidade urgente de recuperação de passagens molhadas** situadas em diversas localidades do Município de Catarina, que se encontram atualmente danificadas ou comprometidas em sua estrutura, devido à ação do tempo, ao desgaste natural e, principalmente, aos efeitos das chuvas intensas ocorridas nos últimos períodos.

As passagens molhadas desempenham papel fundamental na **mobilidade rural**, garantindo o **acesso seguro de veículos e pedestres**, além de possibilitarem o escoamento da produção agrícola, o transporte escolar, o acesso aos serviços de saúde e demais atividades essenciais ao desenvolvimento socioeconômico local. O estado precário em que se encontram atualmente **coloca em risco a segurança da população** e compromete diretamente o tráfego e a integração entre comunidades.

Além disso, a recuperação dessas estruturas é medida preventiva contra o agravamento de danos

**CNPJ: 07.540.925/0001-74**

**Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes**  
**Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000**



em períodos chuvosos, evitando maiores custos futuros com reconstruções emergenciais. A execução das obras visa garantir a **infraestrutura mínima necessária para a circulação nas áreas rurais e de difícil acesso, promovendo segurança, acessibilidade e melhoria na qualidade de vida dos moradores.**

Dessa forma, justifica-se a contratação de empresa especializada, com mão de obra qualificada e experiência comprovada, para realizar os serviços de reforma e recuperação das passagens molhadas, atendendo às exigências técnicas e legais, com a eficiência e a celeridade que o interesse público requer.

## II - FONTES CONSULTADAS

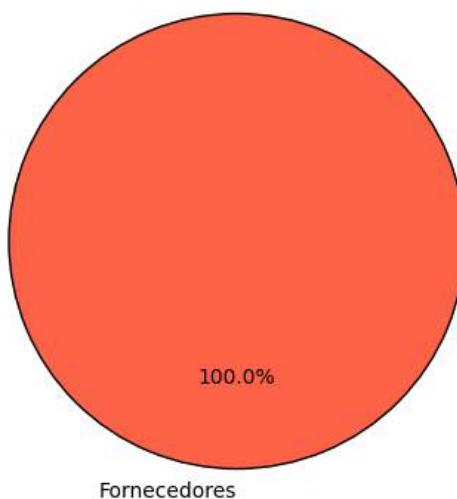
### 2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

### 2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes  
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

### 2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

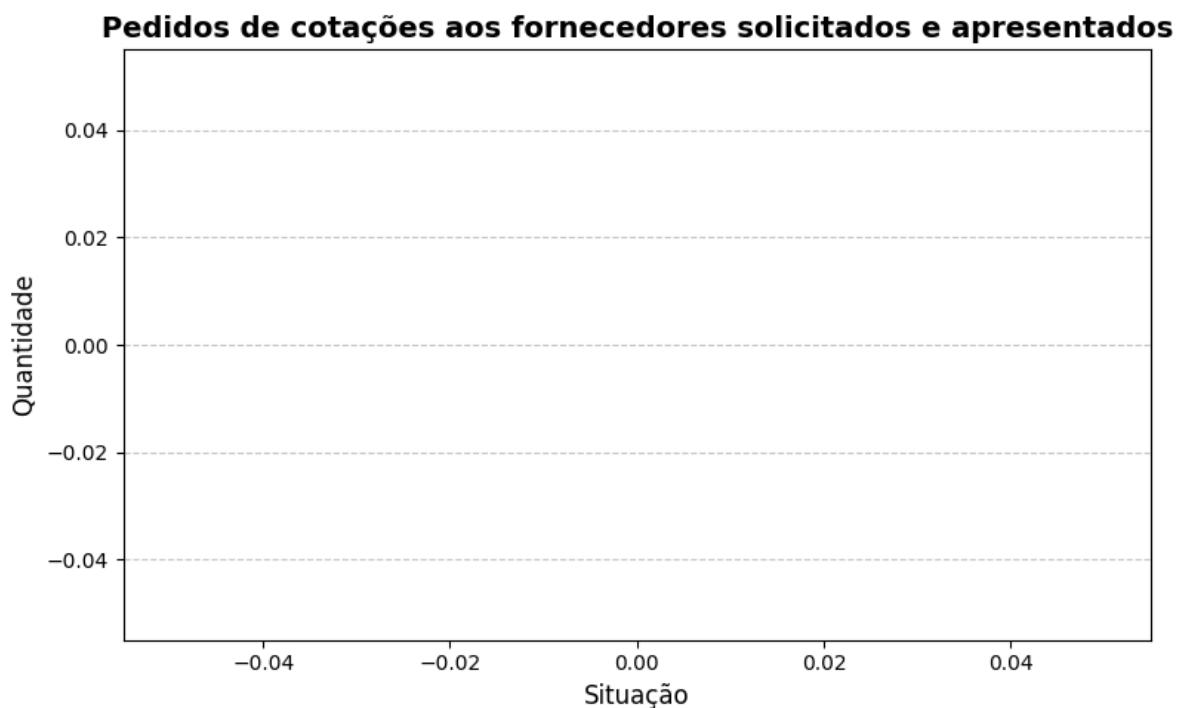
Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.





#### 2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

### III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

#### Item 1 - REFORMA DE PASSAGENS MOLHADA

##### ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA DE PASSAGENS MOLHADA

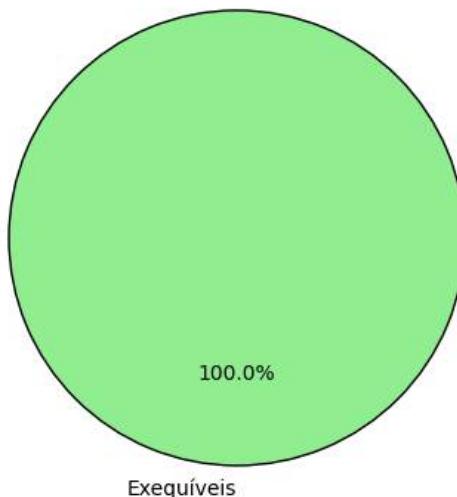
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	557.484,84	557.484,84
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA		FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO
1.1	---		Comprovante		02/07/2025	557.484,84
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
9130129		MUNICIPIO DE CATARINA			Exequível	

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.



## Distribuição dos tratamentos de preços coletados



## IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

### 4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

## V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

### 5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - REFORMA DE PASSAGENS MOLHADA	1,0	Média	557.484,84	557.484,84

### 5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de R\$ 557.484,84 (quinhentos e cinquenta e sete mil, quatrocentos e oitenta e quatro reais e oitenta e quatro centavos).

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes  
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

#### VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Antonia Derisvanda Alves Soares, matrícula nº None.

Catarina, 02 de julho de 2025

Antonia Derisvanda Alves Soares  
Responsável